

Fábrica de Noobs – Investigando Lendas Virtuais

Cabbits

Nesse material, investigaremos os Cabbits, supostas criaturas híbridas entre gatos e coelhos. Uma breve pesquisa (https://www.google.com/search?biw=1332&bih=637&ei=AzeBXO3oNrm85OUP8tOA4A8&q=gato+coelho&oq=gato+coelho&gs_l=psy-ab.3..35i39l2j0i13117j0.4498.5743..5913...0.0..0.155.155.0j1.....0....1..gws-wiz.....0i71.MfCr3gm9mRk) nos mostra que tais criaturas são conhecidas no imaginário popular, havendo dezenas de notícias e vídeos relatando esses híbridos.

Em <https://www.ibahia.com/detalhe/noticia/suposto-filhote-de-gato-com-coelho-chama-atencao-em-ichu> e <https://www.bonde.com.br/jornal-nosso-dia/noticias/meio-gato-meio-coelho-gatoelho-vira-celebridade-em-bairro-de-londrina-461808.html> existem matérias a respeito de filhotes do tipo, e em <https://www.youtube.com/watch?v=QTmwY--LQ4U>, outro gato é exibido: detalhe, o repórter enfatiza que o animal é resultado do cruzamento entre um coelho e gato. Mais exemplos podem ser encontrados em <https://www.facebook.com/HumorSc/videos/335199103992207/>,

MEIO GATO, MEIO COELHO - 'Gatoelho' vira celebridade em bairro de Londrina

Abandonado após o nascimento, felino com características de coelho vive dias de fama em bairro da zona norte da cidade



Paulo Monteiro



"Gatoelho" tem a frente de gato e a traseira de coelho



(Anomalia Genética) - Gato Coelho - em S.Domingos-MA

Coelho cruza com gata e nasce um bicho estranho

14/01/2014 21:23

O “gatoelho” ou “coegato” tem as patas traseiras semelhante as de um coelho

Um fato curioso chama atenção da população na cidade de Ichu, no nordeste baiano. O motivo do alvoroço no município é por conta de um cruzamento entre uma gata e um coelho, e o animal estranho que nasceu dessa “relação”.



O “gatoelho” ou “coegato” tem as patas traseiras semelhante as de um coelho, já as dianteiras se parecem com de um gato. (Bocão News)

Além disso, coelhos machos são frequentemente vistos acasalando com gatos fêmeas, conforme uma compilação presente no YouTube (https://www.youtube.com/watch?v=s_yYLkz4zWY) demonstra. Tal fato é frequentemente mencionado em reportagens a respeito do assunto.

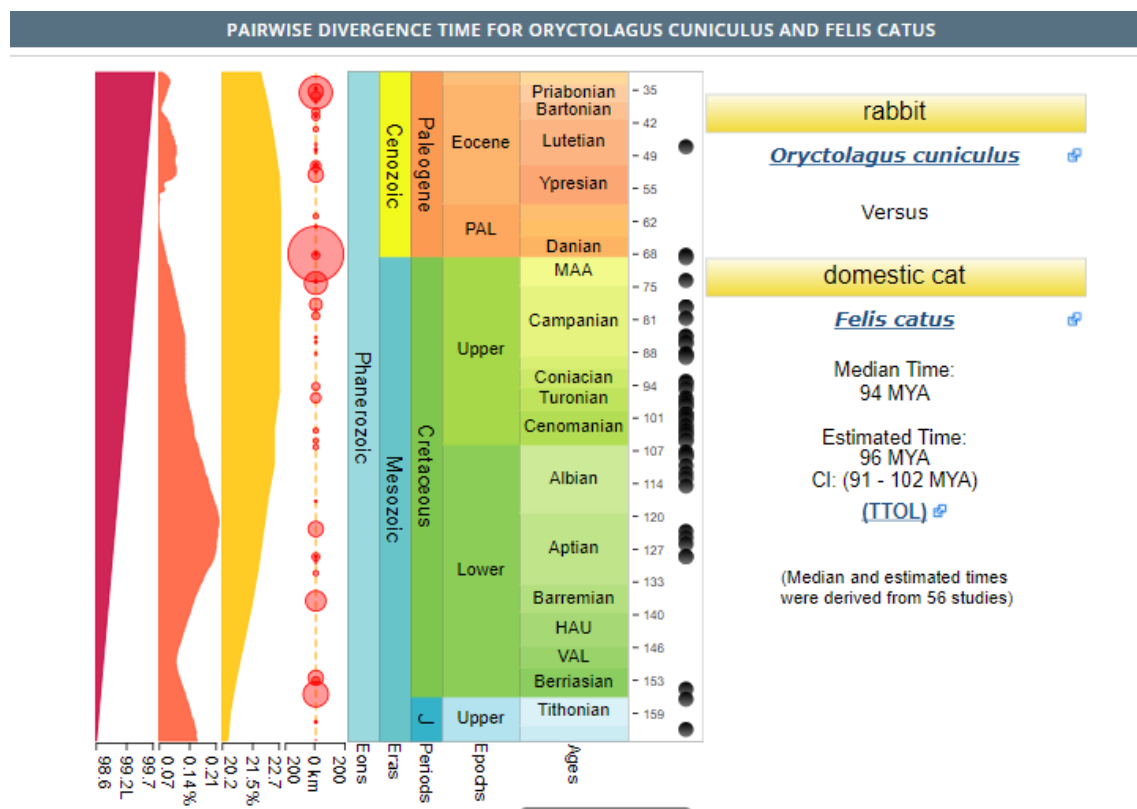
Em linhas gerais, tais animais são caracterizados por possuir a parte dianteira traseira característica de um coelho: ausência ou tamanho diminuto do rabo e locomoção plantígrada, isto é, caminhar com a ponta do pé e o metatarso planos em relação ao chão. Fora do Brasil, esses supostos híbridos são chamados de “*cabbit*”.

Sendo assim, existem algumas perguntas que podem guiar nossa investigação. São elas:

1. Gato e coelho são espécies diferentes. É biologicamente possível que tal híbrido aconteça?
2. Qual o registro mais antigo de um híbrido do tipo? Quais informações podemos levantar sobre ele?
3. Se tais híbridos não são reais, quais são as explicações para tais espécimes?

Para responder a primeira pergunta, precisamos levantar o nome científico das duas espécies. São eles *Felis catus* para o gato, e *Oryctolagus cuniculus* para o coelho.

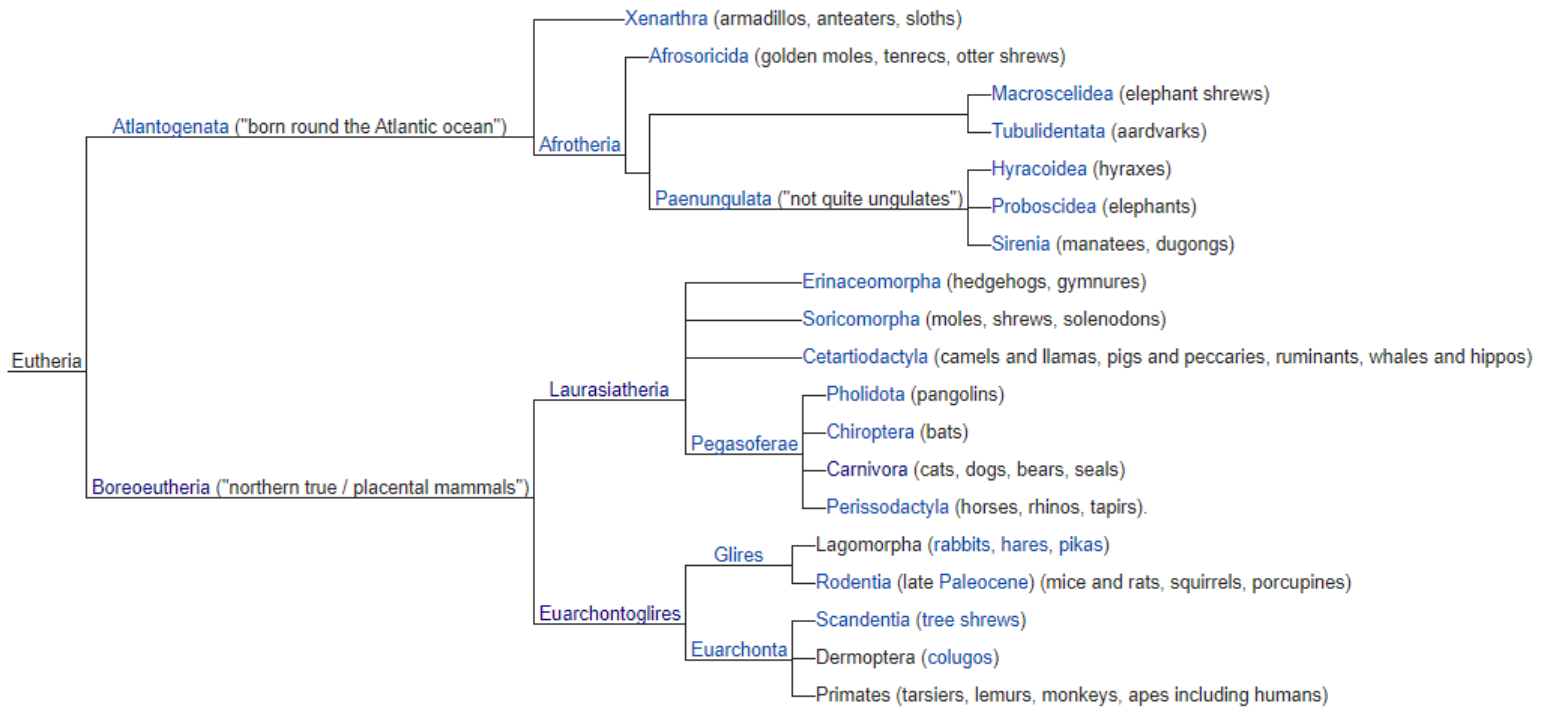
Diversos artigos apontam um **tempo médio de divergência para as duas espécies entre 96 milhões de anos**.



Isso significa que, a aproximadamente 96 milhões de anos atrás (a literatura apresenta valores entre 91 e 102), existiu um ancestral comum entre gatos e coelhos.

Em <https://itol.embl.de/tree/2131659112798121554662791>, podemos verificar que esse ancestral comum pertencia ao táxon Boreoeutheria, e que os

coelhos e gatos pertencem a dois táxons irmãos, Euarchontoglires e Laurasiatheria, respectivamente.



Esses táxons surgiram a aproximadamente 96 milhões de anos atrás, quando a Laurásia se fragmentou e os animais que viriam a pertencer ao grupo dos Euarchontoglires ficaram na parte insular, ao passo que os animais que viriam a pertencer ao grupo dos Laurasiatheria se mantiveram na parte continental.

Em nosso vídeo principal (link), concluímos que, após um tempo de divergência de cerca de 30 milhões de anos, é seguro afirmar que o par de espécies muito provavelmente não é capaz de produzir híbridos.

Assim, concluímos, com base no vídeo principal, que gatos e coelhos divergiram a 96 milhões de anos e, por essa razão, **as diferenças genéticas acumuladas entre as duas espécies são suficientes para impedir qualquer desenvolvimento de um eventual híbrido.**

Adicionalmente, podemos apresentar diversos motivos pelos quais um eventual embrião de gato e coelho, mesmo que fertilizado, não seria capaz de formar sequer os primeiros tecidos: as anatomias das duas espécies são totalmente diferentes.

A principal diferença entre as duas espécies está no sistema digestivo: gatos são carnívoros, ao passo que coelhos são herbívoros. Isso implica em diversas características anatômicas distintas entre as duas espécies.

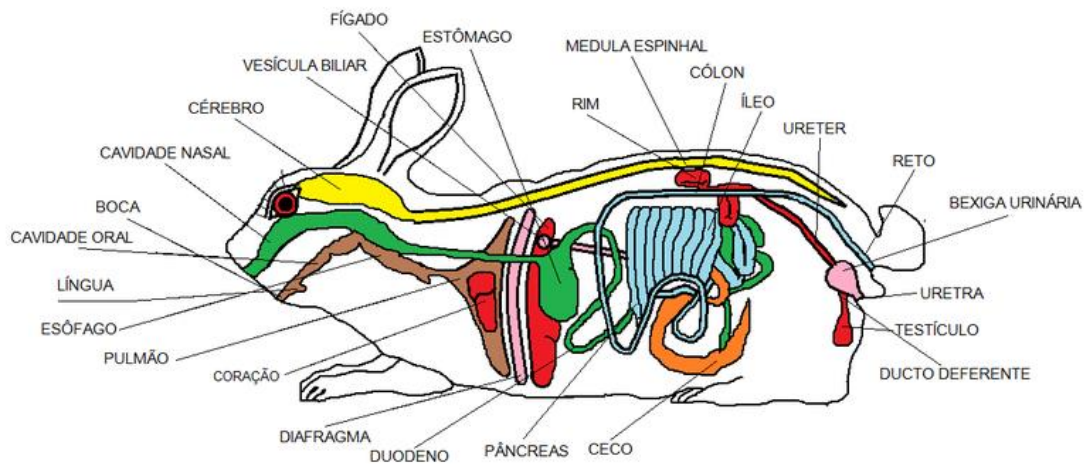
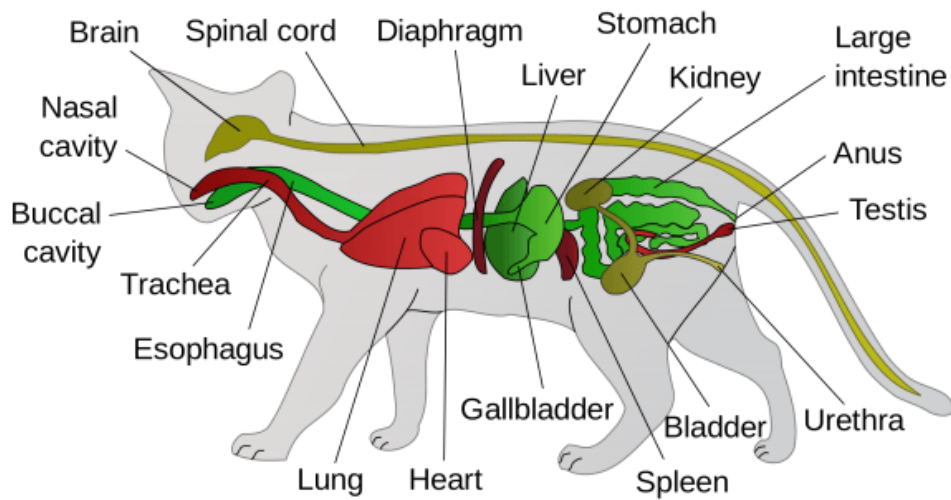
A primeira grande divergência está justamente no crânio e na mandíbula. Ao passo que gatos possuem dentes adaptados para dilacerar carne, coelhos possuem uma arcada dentária adaptada para moer a comida (grama e vegetais) ao tamanho de partículas menores. Essa diferença de hábitos se traduz em grandes diferenças anatômicas, como você pode observar.



Coelhos também possuem um estômago maior do que o estômago dos gatos, e possuem um ceco maior, o qual contém microrganismos capazes de digerir a celulose, algo que os gatos não fazem: estes possuem um ceco muito menor e vestigial.

Adicionalmente, coelhos possuem o hábito de excretar cecotrofos – que são mais escuros que as fezes comuns – e que são ingeridos para novamente percorrer todo o trato digestivo e possibilitar a máxima absorção de nutrientes, algo que os gatos não fazem.

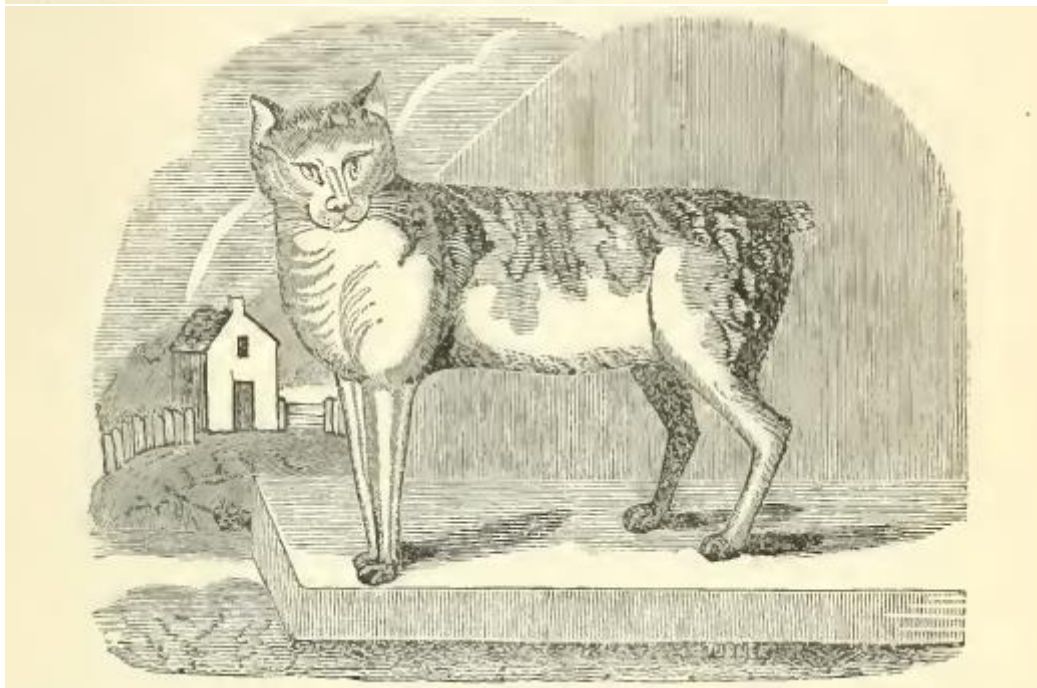
Todas essas diferenças no metabolismo desses animais traduzem em diferenças anatômicas. Como estudamos no vídeo base, uma espécie híbrida herda metade do material genético de cada espécie. Um hipotético híbrido entre gatos e coelhos teria metades bem distintas do material genético, e a contradição entre as instruções contidas em cada metade impediria o desenvolvimento do embrião.



Podemos, então, nos dedicar a responder a segunda pergunta. Os cabbits foram descritos pela primeira vez em 1845 no livro *An historical and statistical account of the Isle of Man, from the earliest times to the present date; with a view of its ancient laws, peculiar customs, and popular superstitions* por Joseph Train, que pode ser encontrado em https://ia802609.us.archive.org/19/items/historicalstatis01tra/historicalstatis01tra_i.pdf.

According to my friend, Mr. Forbes, the only quadruped peculiar to the Island, of which it can boast, is the tail-less cat, called in Manks, "*Stubbin*," and in English, "*a Rumpy*." This is, he thinks, an accidental variety of the common species *felis catus*, frequently showing no traces of caudal vertebræ, and others merely a rudimental substitute for it.¹ There is a tradition still current in the Island, that the first rumpy cat seen there was cast on shore from a foreign vessel that was wrecked on the rocks at Spanish Head, but at what period no one pretends to say. A modern author speaks with more certainty by affirming that the rumpy is the genuine aboriginal cat of the Island.² As a mouser, the rumpy is preferred to all others of its kind. Formerly when cats were scarce in Europe, the rumpy would have brought a high price.³ In Wales the value of a cat was fixed by law, and the same regulation extended to the Isle of Man, when under the rule of the Cambrian Princes.⁴ The Manks rumpy resembles somewhat in appearance the cats said by Sir Stamford Raffles to be peculiar to the Malayan Archipelago.⁵ Of late

years, many rumpies have been carried out of the Island as curiosities by visitors. I have had one in my possession for upwards of four years—a circumstance which has afforded me an opportunity of observing the habits of the animal.¹



¹ My observations on the structure and habits of the specimen in my possession, leave little doubt on my mind of its being a *mule*, or cross between the female cat and the buck rabbit. In August, 1837, I procured a female rumpy kitten, direct from the Island. Both in its appearance and habits it differs much from the common house cat: the head is smaller in proportion, and the body is short; a *fud* or brush like that of a rabbit, about an inch in length, extending from the lower vertebra, is the only indication it has of a tail. The hind legs are considerably longer than those of the common cat, and, in comparison with the fore legs, bear a marked similarity in proportion to those of the rabbit. Like this animal too, when about to fight, it springs from the ground and strikes with its fore and hind feet at the same time. The common cat strikes only with its fore paws, standing on its hind legs. The rumpy discharges its urine in a standing posture, like a rabbit, and can be carried by the ears apparently without pain. Like every species of the *felinae*, it is carnivorous and fond of fish, and is an implacable enemy to rats and mice. My little oddity was six months old before it saw a mouse, but when a dead one was exhibited, it instantly displayed all the characteristics of a practised mouser. It has never had any offspring, although the common cat propagates its species when about twelve months' old. Indeed, on this subject, although I have made many inquiries, I have not been able to establish a single instance in which a female rumpy was *known* to produce young. My opinion, as to the origin of the rumpy, has been strengthened by a coincident circumstance connected with this district. A few years ago, John Cunningham, Esq., of Hensol, in the stewartry of Kirkeudbright, stocked a piece of waste land on his estate with rabbits, which multiplied rapidly. In the immediate neighbourhood

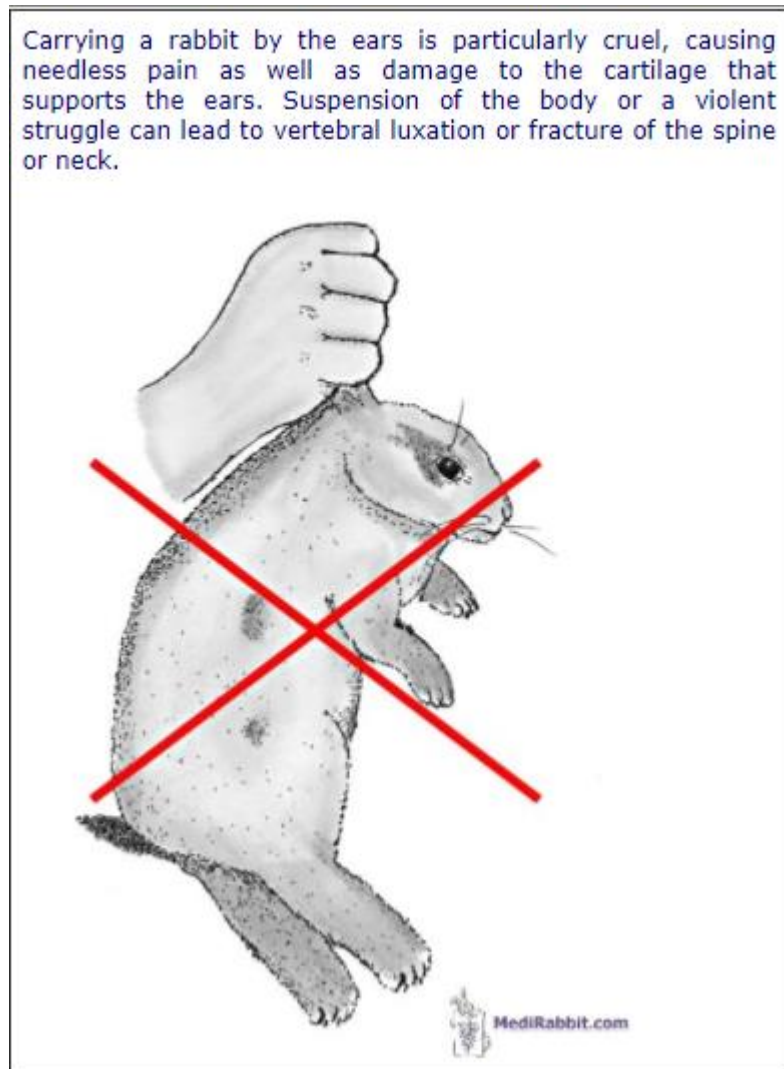
of this warren rumpy cats are now plentiful, although previously altogether unknown in the locality. Not a doubt seems to exist as to the nature of their origin. I am afraid the known facilities which exist in the Isle of Man, for giving effect to this opinion as to the origin of the rumpy, may go far to dissipate the cherished belief of the Islanders, in its being a distinct genus. At the same time I am far from wishing my statements to be understood as settling the question. My opportunities of observation have induced this general opinion of their origin, but, as it is possible many local objections may be taken to its reception, I would willingly avail myself of any authenticated communication on this head, before the final publication of my work. I have no wish, apart from the discovery of truth, to deprive the Island of this, or any of its peculiarities.

Em linhas gerais, Joseph Train afirma que:

- Na ilha de Man, uma pequena ilha situada entre o Reino Unido e a Irlanda, há uma população de gatos com a característica peculiar de possuírem uma cauda muito pequena, ou nenhuma cauda. Além disso, tais animais possuem pernas traseiras mais longas que o normal, urinam em posições semelhantes à dos coelhos, podem ser carregados pelas orelhas sem dor.
- Ainda assim, o animal era carnívoro e se alimentava de peixe, também caçando ratos e camundongos.

- Para o autor, o animal é produto do cruzamento entre um coelho macho e um gato fêmea.

Quanto à possibilidade de se segurar os gatos pelas orelhas, vale lembrar que **coelhos sentem dor ao serem segurados pelas orelhas** conforme indicado em <http://www.medirabbit.com/EN/Surgery/Restraint/Handling.htm> e <https://myhouserabbit.com/rabbit-care/handling-your-rabbit-correctly/>. Assim, se o gato de Joseph tinha essa característica **ele certamente não a herdou de um coelho, uma vez que coelhos não a tem.**



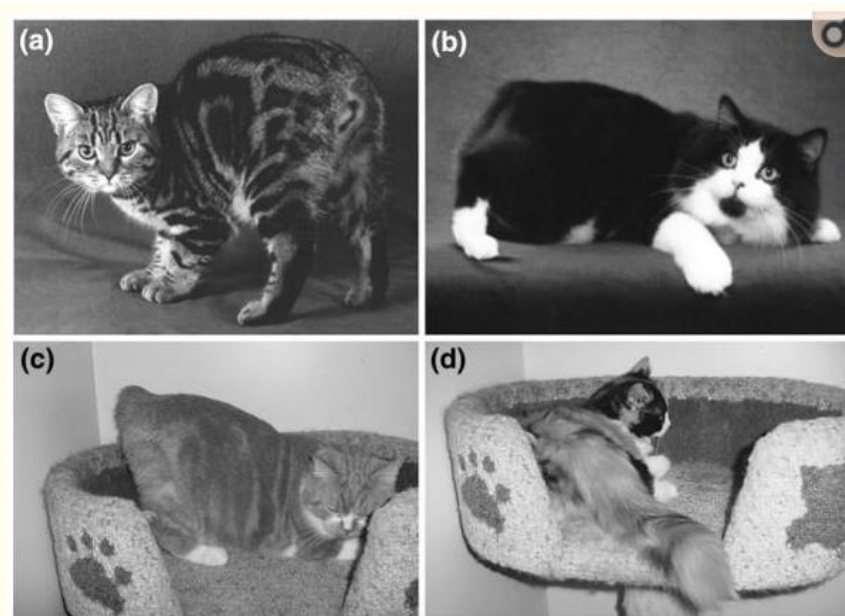
Além disso, os primeiros cabbits foram assim chamados simplesmente por possuírem algumas características que coelhos também possuem, em especial a pequena cauda ou ausência dela.

Existem várias raças de gatos que possuem essa característica, e que Joseph provavelmente as chamaria de cabbits caso as conhecesse na época. A seguir, uma lista dessas raças, retiradas de <https://mysmelly.com/content/cats/tailless-cat-breeds.htm>.



Porém, qualquer criador dessas raças sabe que nenhum desses gatos são híbridos entre gatos e coelhos, mas sim o resultado de determinadas mutações genéticas.

Para o caso do Manx, Pixie Bob e Bobtail Americano, um extenso estudo a respeito das causas genéticas dessa mutação pode ser encontrado em <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3848309/>. Existem quatro tipos de fenótipos associados com o gato Manx, que vão desde a ausência total da cauda (a) até uma cauda normal (d).



Normalmente, esses gatos também possuem outras características anatômicas, como desenvolvimento anormal da espinha inferior, divisão da medula em duas regiões desiguais (diastematomyelia), problemas de fixação do tecido inelástico da medula espinhal e localização anormal do ânus, as quais podem implicar em paresia e paralisia dos quadris e incontinência fecal e urinária.

O gene que provoca essas mutações foi denominado gene T, e o estudo o associou com quatro alelos distintos: **três deleções (denominadas c.998delT, c.1169delC e c.1199delC) e uma duplicação/deleção (c.998_1014dup17delGCC)** que ocorrem no **cromossomo B2 e provocam a interrupção precoce da produção de uma proteína denominada Brachyury**.

Você pode encontrar maiores documentações a respeito dessa mutação em <https://omia.org/OMIA000975/9685/> e <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/gene/101099211>, além do cariótipo do gato em <http://felinegenetics.missouri.edu/feline-genome-project-2/cat-genomic-resources-karyotypes>.

Essa mutação ocorre na forma de um gene dominante (T), sendo que os indivíduos heterozigóticos dominantes (Tt) possuem a mutação e indivíduos homozigóticos recessivos não a possuem (tt), sendo letal para indivíduos heterozigóticos dominantes (TT).

A tabela abaixo mostra que a mutação T está presente em quatro raças de gatos com pouca ou nenhuma cauda: os Manx da ilha de Man e dos Estados Unidos, os Bobtails Americanos e os Pixie-Bob. Já os gatos Bobtail Japonês e Bobtail Kurilian não possuem a mutação.

Breed	Tail Length	No.*	Mutation					
			c. 998_1014 dup17delGCC		c.1169delC	c.1199delC	None	Indeterminate
US Manx	full	29	0	0	1	0	28	0
US Manx	short	67	14	1	31	20	1	0
US Manx	unknown	3	0	0	1	0	1	1
Isle of Man Manx	full	20	0	0	0	0	19	1
Isle of Man Manx	short	16	12	0	0	0	3	1
Isle of Man Manx	unknown	1	0	0	0	0	0	1
American Bobtail	full	1	0	0	0	0	1	0
American Bobtail	short	20	12	0	0	1	7	0
American Bobtail	unknown	0	-	-	-	-	-	-
Pixie-Bob	full	1	0	0	0	0	1	0
Pixie-Bob	short	14	8	0	0	0	6	0
Pixie-Bob	unknown	0	-	-	-	-	-	-
Japanese Bobtail	full	0	-	-	-	-	-	-
Japanese Bobtail	short	11	0	0	0	0	11	0
Japanese Bobtail	unknown	3	0	0	0	0	3	0
Kurilian Bobtail	full	0	-	-	-	-	-	-
Kurilian Bobtail	short	10	0	0	0	0	9	1
Kurilian Bobtail	unknown	0	-	-	-	-	-	-

Já os Bobtail Japonês tem sua condição estudada em <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1098612X14558147?journalCode=jfma> e <https://sci-hub.tw/10.1177/1098612x14558147>. O estudo não revela o cromossomo responsável pela mutação, mas **trata-se de uma mutação**

autossômica dominante que não implica em letalidade para nenhuma das combinações. Além disso, a mutação desses gatos também não parece provocar nenhum outro tipo de problemas de saúde.

Table 1 Simple segregation analysis of the bobtail kinked tail trait in cats

Breeding*	Sex			Bobtail		Non-bobtail		Unknown		Total	
Genotypes	Male	Female	Kittens	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
NN × AA	6678	11662	6	4	2	0	0	0	0	4	2
NN × AA	4445	11662	4	0	4	0	0	0	0	0	4
			Total F1 kittens	4	6	0	0	0	0	4	6
NN × Aa	11896	12173	6	0	1	4	1	0	0	4	2
NN × Aa	13380	12173	1	0	0	0	1	0	0	0	1
NN × Aa	10456	13230	11 (2 kittens)	4	2	2	2	1	0	7	4
NN × Aa	13380	13230	4	1	0	0	2	0	0	1	2
NN × Aa	11894	16527	3	2	0	0	0	1	0	3	0
Aa × NN	13227	15240	7 (2 litters)	0	4	2	1	0	0	2	5
Aa × NN	13227	13225	6	0	1	4	1	0	0	4	2
			Total second-generation kittens	7	8	12	8	2	0	21	16
			Total kittens	11	14	12	8	2	0	25	22

*Breeding genotypes (sire × queen): NN is homozygous normal tail (wild-type), AA is homozygous bobtail, Aa is heterozygous bobtail. $\chi^2 = 0.714$ ($P = 0.40$) for bobtail vs non-bobtail of the second-generation offspring. $\chi^2 = 0.676$ ($P = 0.411$) for male vs female of the second-generation offspring. $\chi^2 = 0.191$ ($P = 0.66$) for male vs female for all offspring. Heterozygous matings (Aa) were not available for evaluation

Infelizmente, **ainda não existem estudos genéticos que expliquem a mutação nos gatos Bobtail Kurilian**. Eles são originários das ilhas Kuril (https://en.wikipedia.org/wiki/Kuril_Islands), situadas ao norte do Japão, e são considerados excelentes caçadores e pescadores. Não existem problemas de saúde específicos associados com essa raça.

Além disso, as mutações que codificam a cauda curta ou ausente nos gatos que estudamos **podem ocorrer de forma aleatória em gatos que não possuem pais portadores do gene**.

Assim, podemos concluir que a cauda curta ou ausente, apesar de se parecer fenotipicamente com as de um coelho, **é causada por um gene que nada tem a ver com coelhos e ocorre normalmente em gatos cujos pais não tiveram nenhum tipo de contato com coelhos**.

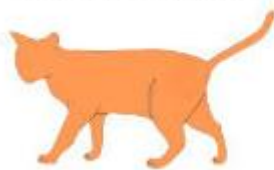
Problemas de saúde, que alguns apontam como sinais da inviabilidade híbrida, **são atribuídos ao mesmo gene no caso dos gatos Manx e Pixie-Bob**, e não são registrados nas demais raças de gatos com caudas curtas ou ausentes.

Outra característica comumente atribuída a alguns cabbits e que pode ser vista em <https://www.youtube.com/watch?v=VHZ8sGSApGM> é a presença de patas dianteiras encurtadas, o que faz com que o animal frequentemente apoie-se nas patas traseiras, normalmente em posição plantígrada.



Conforme você pode verificar em <https://www.vin.com/apputil/content/defaultadv1.aspx?id=3859067&pid=11223>, <http://vetneuromuscular.ucsd.edu/cases/2016/April.html>, <https://todaysveterinarypractice.com/consider-case-uncontrolled-diabetic-cat/> e <https://www.petcgfk.com/1008-2/>, a **posição plantígrada é frequentemente um sinal de diabetes nos felinos**, e pode ser confundida, especialmente em gatos sem cauda, com a posição de um coelho.

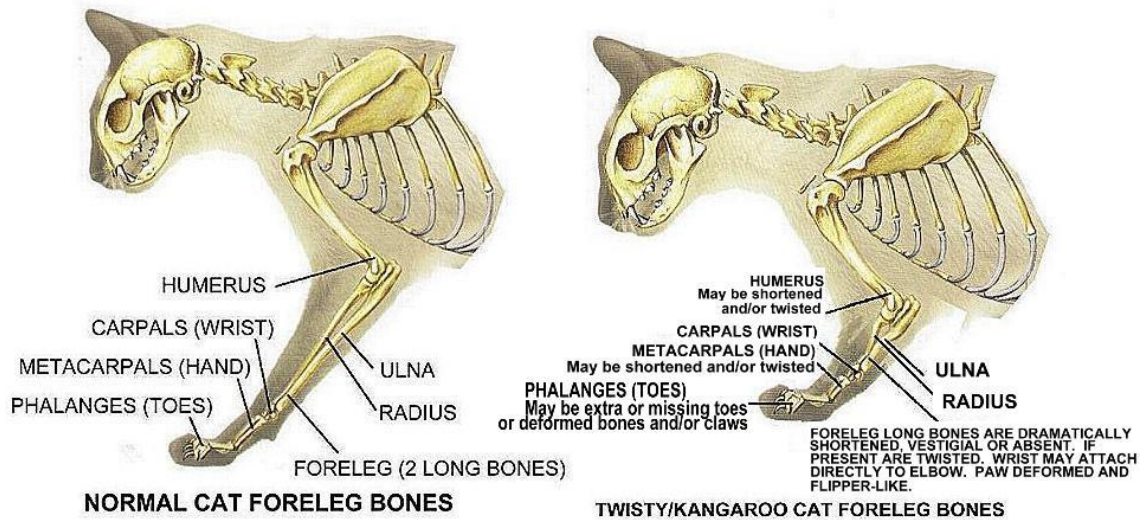
Normal Stance



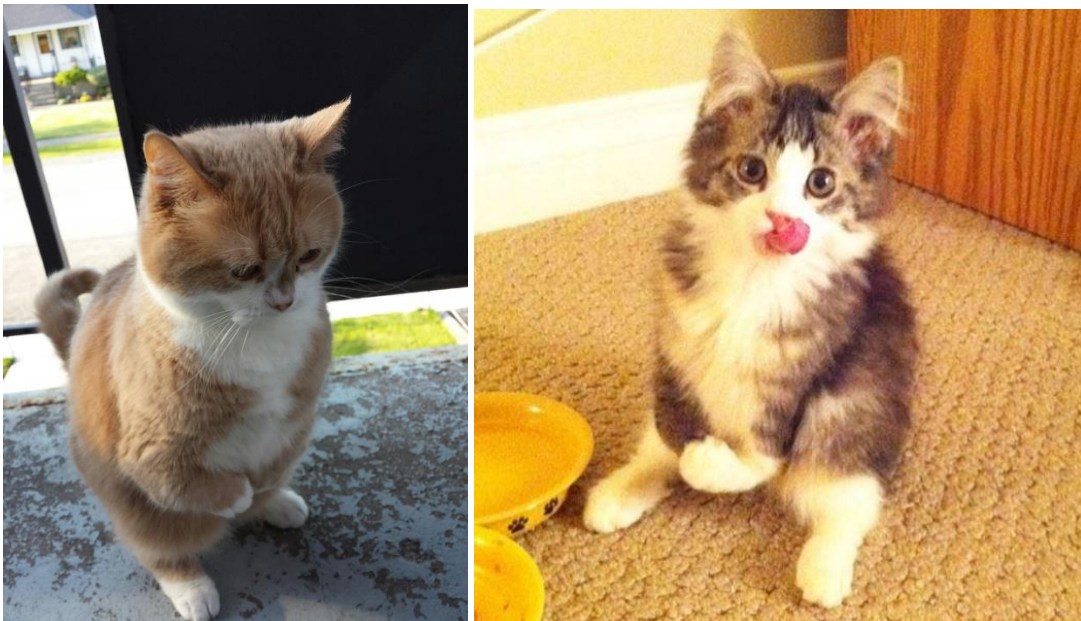
Plantigrade Stance



Já o ato de se apoiar única ou parcialmente nas patas traseiras muitas vezes é decorrente de uma condição nas patas dianteiras denominada **hipoplasia radial**, no qual o osso rádio é muito mais curto do que o comum, ou, em casos mais severos, ausente, de forma que a pata parece estar presa ao cotovelo. A deformidade também pode acontecer no úmero, fazendo com que a pata pareça estar presa ao ombro.



Na prática, isso significa que o gato simplesmente não consegue se apoiar nas patas dianteiras como faria caso elas fossem normais, fazendo com que, muitas vezes, ele apresente movimentos semelhantes ao de um coelho ao andar. Além disso, ele aplica mais peso nas patas traseiras e, como forma de aumentar a superfície de contato, adota uma posição plantígrada.



Essa condição genética **pode ocorrer de forma aleatória ou, ainda, ser herdada dos pais.**

E é justamente esse caráter hereditário que abre precedente para uma discussão ética: conforme indicado em <http://messybeast.com/twisty.htm>, muitos criadores **intencionalmente cruzam gatos com deformidades de forma a produzir herdeiros produtores da mesma deformidade**, para alimentar um mercado de pessoas interessadas por essas “aberrações”.

Por fim, vale ressaltar que, até hoje, **não há um artigo sequer que prove que um indivíduo é oriundo do cruzamento entre um gato e um coelho**, algo que seria extremamente simples de se fazer e renderia uma publicação nos principais jornais científicos do mundo.

Assim, podemos apontar as conclusões:

1. Gatos e coelhos **são muito evolutivamente distantes para que um eventual cruzamento entre as duas espécies produza qualquer tipo de descendência.**
2. A ideia de um cruzamento entre gatos e coelho foi introduzida pela primeira vez em 1845 por Joseph Train, **em uma época em que a biologia evolutiva sequer existia como ciência.**
3. A ausência ou tamanho diminuto da cauda **é uma característica de diversas raças de gatos, e ocorre por diversas mutações genéticas as quais nada tem a ver com coelhos.**
4. A posição plantígrada em gatos **pode ser provocada pela diabetes.**
5. Mais comumente, a posição plantígrada e o pouco uso das patas dianteiras para andar **ocorrem associados em decorrência de uma deformidade do osso radial, algo que tem causas gênicas e nada tem a ver com coelhos.**
6. Alguns criadores **produzem, intencionalmente, gatos com deformidades específicas** para alimentar um mercado de interessados por “aberrações”.
7. **Não existem artigos científicos** que documentem e provem que algum indivíduo é oriundo do cruzamento entre um gato e um coelho.